

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成4年(1992)9月7日

技術表示箇所

G 9131-3H

【特許請求の範囲】

【請求項1】 現在時間をセッティングし、入力される予約レコーディング時間及び予約再生時間を各々記憶させるための第1ステップ；現在時間と前記記憶された予約レコーディング時間及び予約再生時間を互に比べて前記予約レコーディング時間及び予約再生時間とが違ふときだけ、前記予約レコーディング時間の間、所定放送プログラムをレコーディングさせるための第2ステップ；現在時間を前記記憶された予約再生時間と比べて一致するときは、前記予約再生時間の間、前記レコーディングされた所定放送プログラムを再生させる再生モードを遂行し、一致しないときは他の予約レコーディング及び再生時間が入力されているかをチェックするための第3ステップ；及び他の予約レコーディング及び再生時間が入力されているときには、前記第1ステップ乃至第3ステップを反復遂行し、入力されていないときには前記第3ステップの中の再生モードを遂行したのち、直ちに全過程を終了させる第4ステップが順次含まれることを特徴とする放送プログラムの自動予約レコーディング及び再生方法。

【請求項2】 第2ステップ中、予約再生時間が予約レコーディング時間と一致する場合には、前記予約再生時間を削除したのち、予約レコーディングのみを遂行することを特徴とする請求項1記載の放送プログラムの自動予約レコーディング及び再生方法。

【請求項3】 第3ステップの中、再生モードの始作時点で一定の時間の間警報音を発生させて予約レコーディングされた放送プログラムが予約再生中であることを使用者に知らせられるようにしたことを特徴とする請求項1記載の放送プログラムの自動予約レコーディング及び再生方法。

【請求項4】 第3ステップで再生モードが完了すれば、再度他の予約レコーディング信号が入力されているかをチェックし、入力されていた場合には前記第1乃至第4ステップを反復遂行し、入力されていないと他の予約再生時間の信号が入力されているかをチェックするための第5ステップと、他の予約再生時間の信号が入力されていると、前記再生モードを遂行したのち、全過程を終了させ、入力されていないと直ちに全過程を終了させるための第6ステップがさらに含まれることを特徴とする請求項1記載の放送プログラムの自動予約レコーディング及び再生方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、放送プログラムの自動予約レコーディング及び再生方法に関し、特に、特定の時間に放送される放送内容（例えば、テレビジョンまたはラジオ放送において、ニュース、教育及び語学放送等）を録画したのち、使用者が欲する時間に自動的に再生ができるようにしたものである。

【0002】

【従来の技術】従来のVCR（ビデオ・カセットレコーダー）、音響機器には、予約レコーディング機能が備えられているため、特定の時間に特定の時間に放送されるプログラムを予約レコーディング（録画及び録音）することが可能である。しかし、レコーディング（録画及び録音）されたプログラムを使用者が欲する特定の時間に自動的に再生させて、使用者をして視聴ができるようにした機能はなかった。

【0003】従来の予約レコーディング方法をフローチャートである図1を参照して説明する。使用者が欲する特定のチャンネル及び放送プログラムを予約録画するために、まず、現在時間をセッティングさせるためのクロック信号がセッティングされたかをチェックして、セッティングされていないと初期状態に復帰し、セッティングされていると、入力されるデータを解読して使用者が欲する放送プログラムの内容（予約レコーディングチャンネル及び予約レコーディング時間）を記憶させる。ついで、現在時間と予約録画時間とを比べて予約レコーディング時間かをチェックする。現在時間が予約録画時間であれば、設定された時間の間予約レコーディング（録画及び録音）モードを遂行する。そして、現在時間が予約録画の停止時間かをチェックして停止時間であれば、ストップモードを遂行し、まだ停止時間にされないと前記予約レコーディングモードに復帰する。ついで、他の予約プログラムがあるかをチェックして、有れば、予約録画時間と現在時間とが一致するかをチェックする過程に復帰されて、前記過程を反復遂行し、他の予約プログラムがないと全体予約レコーディング過程を終了する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように、上記の従来技術は、予約レコーディング機能のみを備えるので、予約レコーディング（録画及び録音）された放送プログラムを視聴しようとする場合には、使用者が直接システムを作動させてレコーディングした内容を再生しなければならないという問題があった。

【0005】本発明は、このような従来の問題を解消するためのもので、既存の予約レコーディング機能を遂行するプログラムに設定された時間にレコーディングされた放送プログラムを自動的に再生（play back）させることができ、プログラムを付加して予約レコーディングされた放送プログラムを、使用者が欲する時間に自動的に視聴することができるようにした放送信号の自動レコーディング及び再生方法を提供することにその目的がある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明によれば、現在時間をセッティングし、入力される予約レコーディング時間及び予約再生時間を記憶させるための第1ステップ；現在時間と予約レコーデ

イング及び再生時間を比べて予約レコーディング時間になると、設定された予約レコーディング時間の間、所望の放送プログラムをレコーディングさせるための第2ステップ；現在時間を記憶された予約再生時間と比べて予約再生時間になると、予約再生時間の間、レコーディングされた前記放送プログラムを再生させる再生モードを遂行し、予約再生時間でない状態では、他の予約レコーディング及び再生時間が入力されているかをチェックするための第3ステップ；他の放送プログラム予約レコーディング時間及び再生時間が入力されているときには、前記第1ステップ乃至第3ステップを反復遂行し、入力されていないときには前記第3ステップの中の再生モードを遂行したのち、直ちに全過程を終了させる第4ステップが順次含まれることを特徴とする放送プログラムの自動予約レコーディング及び再生方法が提供される。

【0007】

【実施例】図2は本発明によるTV放送プログラムの自動レコーディング及び再生方法を実行するための一般的なVCRシステムの構成ブロック図で、タイマー用マイコン(1)と、システム制御用マイコン(2)、前記タイマー用マイコン(1)に所望のプログラムのチャンネルと予約レコーディング及び再生時間のデータを入力するためのリモコン(3：またはキーボード)と、入力されるTV放送信号を同調し、同調された信号の中間周波数を処理するためのチューナ及び中間周波数処理回路(4)と、VCRの各回路に必要な電源を供給するためのVCR電源(5)と、各機能モードを遂行する間、アップカウンティング(Upcounting)及びダウンカウンティング(down counting)を行ってこれに応じる信号を出力し、システム制御に必要なデータを提供するためのリールセンサーカウンタ(6：reel sensor counter)と、前記システム制御用マイコン(2)の制御信号により駆動されるサーボ(servo)回路(7)と、輝度/色信号分離回路(8)及びオーディオ回路(9)と、VCR電源(5)に連結され、前記システム制御用マイコン(2)の制御信号により、予約再生の時、前記VCR電源(5)とともにパワーオンされるTV電源(10)、前記システム制御用マイコン(2)により予約再生時警報音を発生するブザー(11：buzzer)とで構成したものである。

【0008】

【発明の作用】上記の構成を利用した放送信号のレコーディング及び再生遂行過程をフローチャートである図3及び図4を参照して説明する。まず、使用者が図2においてリモコン(3：またはキーボード)を介してタイマー用マイコン(1)に現在時間を入力したのち、予約録画及び再生を願う放送プログラムのチャンネルと予約録画時間(スタート及びストップ時間データ)及び予約再生時間(スタート及びストップ時間データ)とを入力す

ると、タイマー用マイコン(1)はこれを解読して所定のメモリ(図示されず)に記憶させる。この時、タイマー用マイコン(1)は予約録画時間帯域が予約再生時間の帯域と重なるかをチェックし、もし重なるときには該時間帯域で予約再生モードは削除し、予約録画モードのみを遂行する。即ち、予約再生モードより予約録画モードを優先実行する。

【0009】について、所望の放送プログラムの予約録画が全て完了したかをチェックして、完了状態でないと、現在時間が予約録画始作時間と一致するかをチェックし、もし予約録画が全て完了された状態とすれば予約録画ストップモードを遂行したのち、再生モードを遂行する。図2のタイマー用マイコン(1)は、予約録画中に現在時間が設定された予約録画停止時間であるかを継続してチェックする。もし予約録画停止時間であるときには、サーボ回路(7)内のリールセンサーカウンタ(6)を停止させるとともにシステム制御用マイコン(2)によってビデオテープの進行を停止するようにする。そして、予約録画始作時点と終了時点で、前記リールセンサーカウンタ(6)がカウントした値を所定のメモリに記憶させたのち、リールセンサーカウンタ(6)をダウンカウンティングさせて予約録画始作時点のカウンティング値になるまで、前記ビデオテープを予約録画始作時点に巻戻し(またはファストフォワード：fast/forward)させる。

【0010】について、前記ビデオテープが予約録画始作時点へ巻戻しするとストップモードを遂行した後、現在時間が予約再生始作時間であるかを継続チェックする。もし、現在時間が予約再生始作時間でなければ、前記ストップモードの状態を継続待機し、予約再生時間になると再生モード(play back mode)を遂行した後、現在時間が予約再生終了時間であるかをチェックする。まだ、予約再生終了時間でなければ、前記再生モードを継続遂行し、予約再生終了時間になるとストップモードを遂行した後他の予約録画のための信号が入力されているかをチェックする。他の予約録画のための信号が入力されていると前記ビデオテープを予約録画終了地点へ巻戻したのち、ストップモードを遂行し、前記予約録画及び再生時間の信号を解読して所定のメモリに記憶させる過程にリターンされる。

【0011】一方、他の予約録画のための信号が入力されていないと、他の予約再生のための信号が入力されているかをチェックして、入力されている場合、前記ビデオテープを予約再生始作地点まで巻戻しまたはファストフォワードさせる過程にリターンされ、他の予約再生信号が入力されていないと全て過程を終了させる。

【0012】また、前記過程で予約録画が全て完了したかをチェックする過程で、予約録画が完了されていないと、現在時間が予約録画始作時間であるかをチェックする。もし、現在時間が予約録画始作時間でなければ予約

再生始作時間であるかをチェックする。予約再生始作時間でなければ、前記過程中、現在時間と予約録画時間及び予約再生時間を比較する過程にリターンされ、予約再生時間であれば予約録画終了時点をメモリさせたのち、ビデオテープを予約再生始作時点に巻戻しまたはファストフowardさせる。そしてストップモードを遂行した後、上記の他の予約録画のためのデータが入力されているかをチェックする過程に進行させる。

【0013】一方、前記過程中、予約録画が終了されたかをチェックする過程で予約録画未完了であり、かつ現在時間が予約録画始作時間であるかをチェックする過程で現在時間が予約録画始作時間であるものと確認されると、システムが予約録画モードを遂行する。

【0014】図2のタイマー用マイコン(1)は、現在時間が予約録画終了時間であるかを継続してチェックする。もし予約録画終了時間でなければ、予約録画モードを継続遂行し、予約録画終了時間になるとストップモードを遂行する。そして、現在の該時間が予約再生始作時間であるかを継続チェックして、予約再生始作時間になると、上記のように予約録画終了時点を所定のメモリに記憶させるための課程に進行したのち、予約再生モードを遂行し、現在時間が予約再生時間でないと、他の予約録画のためのデータが入力されているかをチェックする。この時、他の予約録画のためのデータが入力されていると、上記のように入力された録画予約再生のためのデータを解読して所定のメモリに記憶させるための課程にリターンされ、他の予約録画のためのデータが入力されていないと、予約録画終了時点を所定のメモリに記憶させるための課程に進行する。

【0015】他方、前記過程中、現在時間が予約再生始作時間であるかをチェックする過程で、予約再生始作時間であるものと確認されると、システム制御用マイコン(2)は、予約録画された所望の放送プログラムの予約再生始作時間になったのを使用者に知らせるために、警報を発生するブザー(11)に駆動信号を出力する。また、図2に示したように、前記VCR電源(5)にTV電源(10)を連結したため、予約再生時間になるとシステム制御用マイコン(2)が前記VCRをパワーオンさせるとともに前記TV電源(10)のリレーに制御信号を出力してTVまでもパワーオンさせるから、使用者がTVを視聴していないときでも予約録画された放送プログラムの再生時間になるのを知らせる。したがって、使用者は予約録画された放送プログラムを自動的に

視聴することができる。

【0016】図2において、リールセンサーカウンタ(6)の役割は、現在時間が予約録画始作時間になってVTR予約録画を始作する時、タイマー用マイコン(1)の制御信号によりアップカウンティング動作をし、現在時間が予約録画終了時間になってVTRが予約録画を終了すると、やはりタイマー用マイコン(1)の制御信号によってVTRが予約録画を始作する時のカウンティング値までダウンカウンティングを実施することである。

【0017】タイマー用マイコン(1)は、予約録画始作時間と予約録画終了時間においての前記リールセンサーカウンタ(6)のカウンティング値を所定のメモリで記憶させるから、以後進行する再生モードを遂行する時、システムが記憶されたカウンティング値を利用して前記ビデオテープを予約再生始作時点まで巻戻しさせ、再生終了時点でストップモードを遂行するようにする。

【0018】

【発明の効果】上述のように、本発明によれば次の効果がある。

イ) 使用者は予約録画された放送プログラムを所望の時間に自動的に視聴することができる。例えば、使用者が職場人である場合、所望の放送プログラムを予約録画して退勤後の設定された時間に自動的に視聴することができるようになる。

ロ) 複数の放送プログラムを予約録画した場合、使用者が手動で所望の放送プログラムを見出して再生できるけれども、自動的に再生モードを遂行するので便利である。特に、再生モードを遂行するとともに警報音を発生させるから、使用者が予約再生時間を明確に再認識することができる。

【図面の簡単な説明】

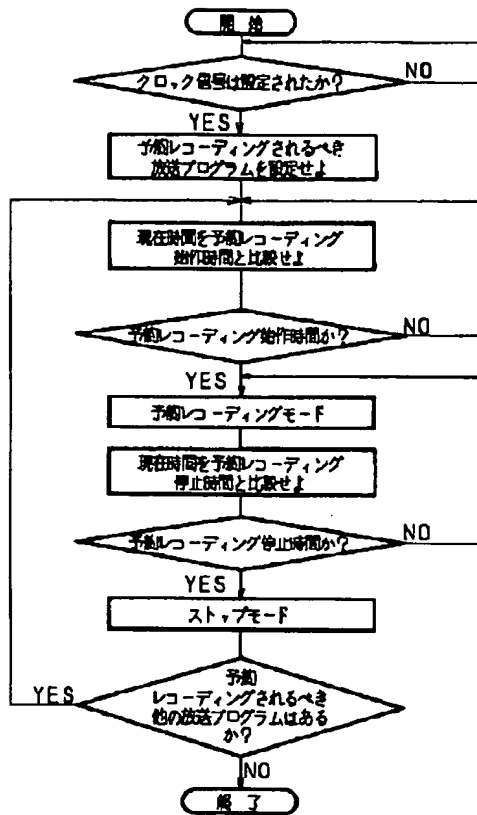
【図1】従来の放送プログラムの予約レコーディング方法を説明するためのフローチャートである。

【図2】本発明による放送プログラムの予約レコーディング及び再生方法を実行するためのシステム構成ブロック図である。

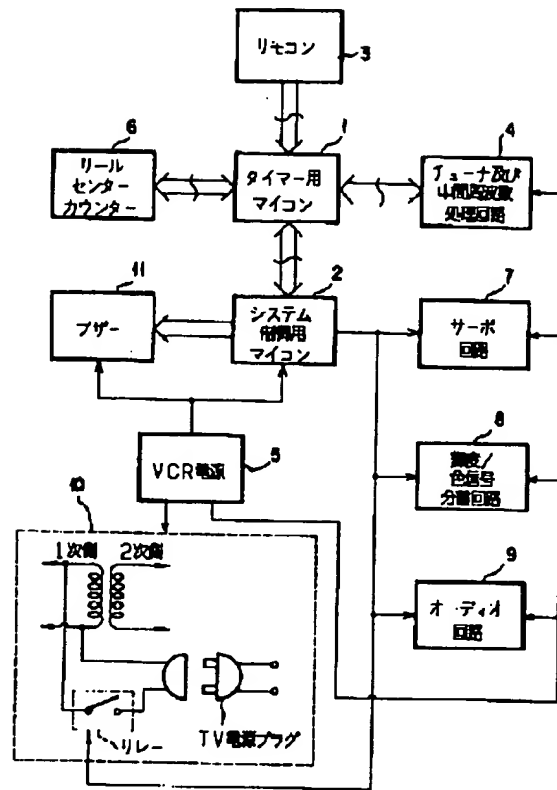
【図3】本発明による放送プログラムの予約レコーディング及び再生方法を説明するためのフローチャートの半分である。

【図4】本発明による放送プログラムの予約レコーディング及び再生方法を説明するためのフローチャートの残りの半分である。

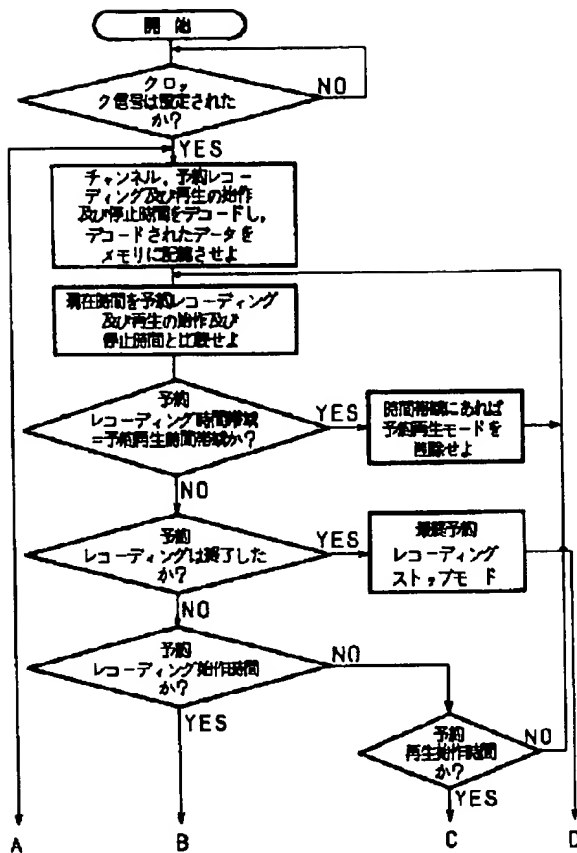
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

